

CH 562 968



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.²: F 16 B 1/00



①⑨ CH PATENTSCHRIFT

A 5

⑪

562 968

M

②① Gesuchsnummer: 3025/73
⑥① Zusatz zu:
⑥② Teilgesuch von:
②② Anmeldungsdatum: 1. 3. 1973, 17¹/₂ h
③③ ③② ③① Priorität:

Patent erteilt: 30. 4. 1975
④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 13. 6. 1975

⑤④ Titel: **Kupplungsvorrichtung,
insbesondere für Gestelle und Wände**

⑦③ Inhaber: Syma Intercontinental S. A., Kirchberg SG

⑦④ Vertreter: Fritz Isler, Zürich

⑦② Erfinder: Marcel Strässle, Kirchberg SG

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Kupplungsvorrichtung, z. B. für Gestelle oder Wände. Es ist bekannt, Gestelle aus Profilstücken dadurch miteinander zu verbinden, dass im einen Profil ein Ankerorgan längsverschiebbar geführt ist, welches einen Schlitz eines anderen Profiles hintergreift, wobei das Festklemmen durch Längsverschiebung des Ankerorgans erfolgt. Diese Längsverschiebung kann entweder durch einen Exzenterbolzen (Schweizerpatent 415 999) oder durch eine mit einer schrägen Anzugsfläche des Ankerorgans zusammenwirkenden Schraube (Schweizerpatent 376 623) erfolgen.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Kupplung auch dort zu ermöglichen, wo das Ankerorgan nicht mit einem besonders ausgebildeten, dem Anker angepassten Schlitz zusammenwirkt, sondern in dem mit dem Anker zusammenwirkenden Element lediglich eine Bohrung oder ein eine Bohrung aufweisender Bestandteil vorgesehen ist. Derartige Bohrungen bzw. Bohrungen aufweisende Teile lassen sich leicht an den verschiedensten Profilen, Wandelementen usw. anbringen, so dass eine praktisch universell anwendbare Kupplungsvorrichtung erhalten werden kann. Die Erfindung löst diese Aufgabe in der Weise, dass der längsbewegliche Ankerteil ein konisches Endstück aufweist, das von einem dehnbaren Ring umgeben ist.

In der Zeichnung sind einige beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes dargestellt und zwar zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen der miteinander zu kuppelnden Teile mit dem darin angebrachten Anker,

Fig. 2 und 3 Schnitte durch zweite, mit dem in Fig. 1 dargestellten Teil zu kuppelnde Teile,

Fig. 4 die miteinander verbundenen Teile gemäss Fig. 1 und 2 im Schnitt, und

Fig. 5—7 drei weitere Ausführungsformen, wiederum im Schnitt.

Bei der ersten Ausführungsform gemäss Fig. 1 wird der eine der beiden miteinander zu kuppelnden Teile durch ein Profil 1, z. B. ein «SYMA»-Profil gebildet, bei welchem bekanntlich an ein zentrales Rohr 2 je um 90° gegeneinander versetzte Stege 3 mit pfeilförmigen Enden angesetzt sind (vgl. Schweizerpatente 376 623 und 415 999). In das zentrale Rohr 2 ist ein Ankerteil 4 von etwas geringerem Durchmesser eingesetzt, der an seinem äusseren Ende einen Konus 5 trägt. Der Ankerteil 4 ist mit einer konischen Bohrung 6 versehen, gegen deren eine Wand die kegelige Spitze einer Schraube 7 anliegt. Diese Schraube ist in der Scheibe 8 geführt, die zwischen dem zentralen Rohr 2 und zwei benachbarten Stegen 3 angeordnet ist. Durch Anziehen der Schraube 7 läuft die Spitze derselben gegen die kegelige Bohrung auf, wodurch eine Verschiebung des Ankerteiles 4 in der Längsrichtung des zentralen Rohres 2, d. h. in Fig. 1 nach links erfolgt. Rund um das freie Ende des Ankerteiles 4 ist ein Ring 9 angeordnet, welcher den zweiten Ankerteil bildet. Dieser Ring kann aus dehnbarem Material, z. B. Kunststoff, bestehen, er kann jedoch auch als Spreng- oder Federring ausgebildet sein und aus Metall bestehen. Die achsiale Verschiebung des ersten Ankerteiles 4, in Fig. 1 nach links, bewirkt ein Auflaufen des Konus 5 gegen die entsprechende konisch gestaltete Fläche 10 des Ringes 9, wodurch dieser

ausgeweitet wird. Sitzt der Ring 9 in einer Bohrung des zweiten, mit dem Profilrohr 1 zu kuppelnden Teiles, so werden diese Teile durch Klemmung fest miteinander verbunden.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch den zweiten, mit dem Profilrohr 1 zu kuppelnden Teil 11. Es kann sich hierbei um eine Hülse handeln, die z. B. in ein Wandelement eingesetzt ist, oder um eine Schiene mit einer oder mehreren zylindrischen Bohrungen 12. Wird Teil 11 mit der Bohrung 12 über den Ring 9 gesteckt und die Schraube 7 angezogen, so dehnt sich der Ring 9 und verbindet die Teile 1 und 11 fest miteinander. Die Teile befinden sich dann in der Lage gemäss Fig. 4.

Der zweite zu kuppelnde Teil 11 kann gemäss Fig. 3 auch durch ein vierkantiges Rohr gebildet sein, in dessen Wandungen sich Löcher 12 befinden, deren Durchmesser demjenigen des Ringes 9 angepasst ist. Wird letzterer gedehnt, so klemmt sich der Ring 9 an der Wand eines Loches 12 fest.

Bei der Ausführung gemäss Fig. 5 wird der erste der miteinander zu kuppelnden Teile nicht durch ein Profilrohr, sondern durch ein Wandelement 13 gebildet, das mit einem Vierkantrohr 11 verbunden ist. Die Schraube 7 ist bei dieser Ausführungsform in einer Büchse 14 und der Ankerteil 4 in einer Hülse 19 geführt. Letztere stützt sich auf die Büchse 14 ab. Zwischen ihrem freien Ende und dem Konus 5 liegt der Ring 9 aus dehnbarem Material.

Die Fig. 6 zeigt die Verbindung zweier wandförmiger Elemente 15, 16 miteinander, wobei der Ring 9 in eine entsprechend dimensionierte Bohrung des Wandteiles 16 eintritt. Schliesslich illustriert Fig. 7 die Verbindung eines Griffes 17 mit einem runden oder viereckigen Rohr 18.

Die beschriebene Kupplungsvorrichtung lässt zahlreiche Anwendungen zu, wobei in allen Fällen auf einfache Weise eine sichere Verbindung der miteinander gekuppelten Teile erzielt wird.

PATENTANSPRUCH

Kupplungsvorrichtung, insbesondere für Gestelle und Wände, mit einem zwei miteinander zu verbindenden Teile kuppelnden Anker, der einen längsbeweglichen Ankerteil umfasst, der eine konische Bohrung aufweist, mit welcher eine senkrecht und exzentrisch zu der genannten Bohrung angeordnete, mit einem konischen Ende versehene Schraube zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass der längsbewegliche Ankerteil (4) ein konisches Endstück (5) aufweist, das von einem dehnbaren Ring (9) umgeben ist.

UNTERANSPRÜCHE

1. Kupplungsvorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (9) aus dehnbarem Material, z. B. Kunststoff, besteht.
2. Kupplungsvorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (9) als geschlitzter Sprengring ausgebildet ist.
3. Kupplungsvorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (9) als Federring ausgebildet ist.

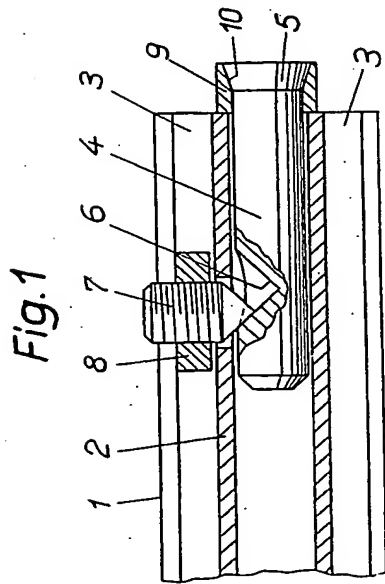


Fig. 1

Fig. 3

Fig. 2

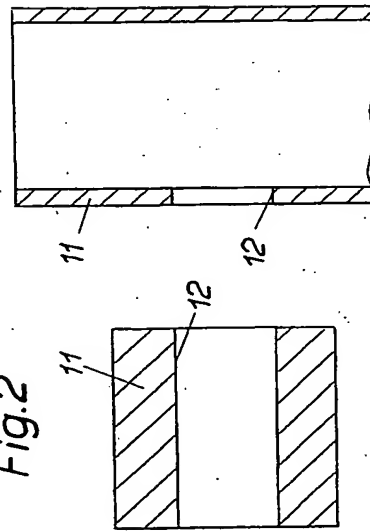


Fig. 4

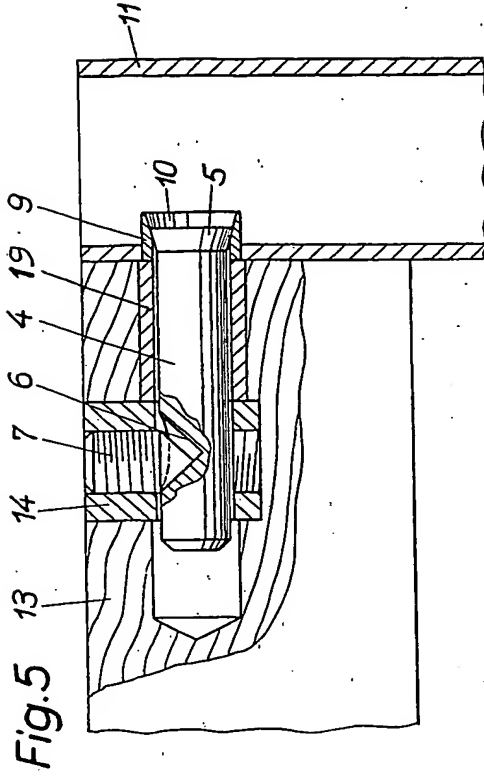
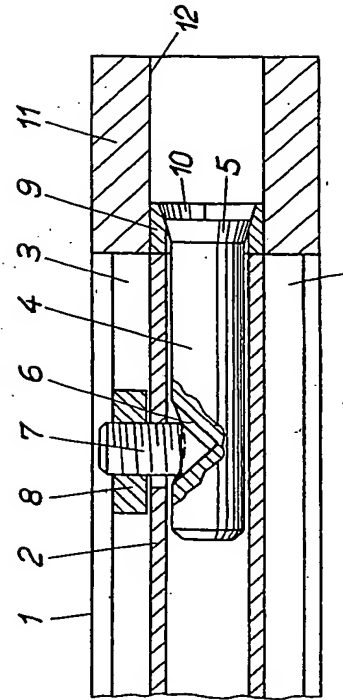


Fig. 5

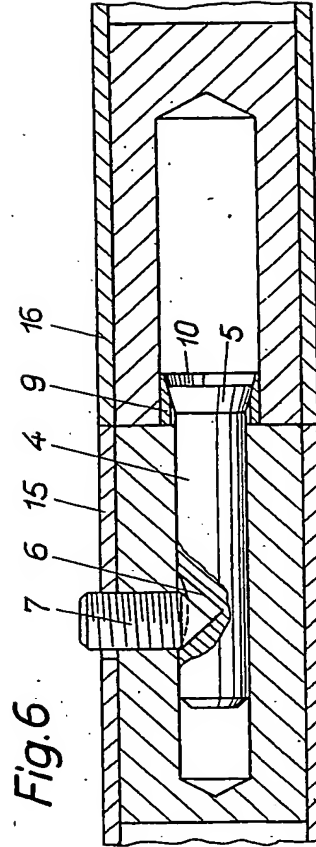


Fig. 6

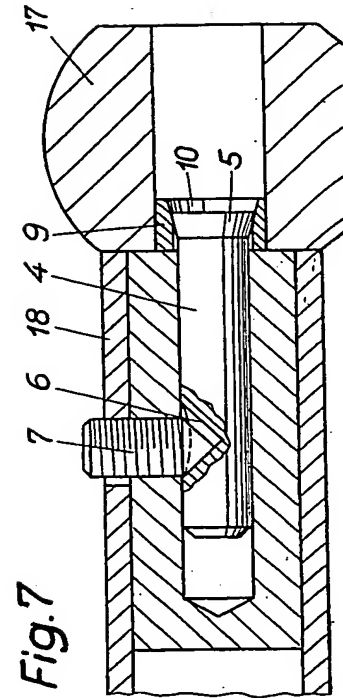


Fig. 7